

Curriculum Vitae et Studiorum – prof. Paola Lorenzon

Cognome: Lorenzon
Nome: Paola
Luogo di nascita: Gorizia
Data di nascita: 6 aprile 1965
Recapito: Laboratorio di Biofisica e Neurobiologia Cellulare
Dipartimento di Scienze della Vita
via A. Fleming 22
I-34127, Trieste

Posizione attuale: professore associato (SSD BIO/09-Fisiologia)

Titoli di studio e principali esperienze

1989: Diploma di Laurea in Scienze biologiche presso l'Università degli Studi di Trieste
1990-1991: Borsa di studio CNR presso il Centro per lo Studio della Farmacologia delle Infrastrutture Cellulari di Milano
1991-1992: Borsa di studio della Fondazione S. Romanello del Monte Tabor presso l'Istituto Scientifico dell'Ospedale S. Raffaele di Milano
1992: Borsa di studio Telethon presso l'Istituto di Fisiologia dell'Università di Trieste
1992-1996: Dottorato di Ricerca in Biochimica (finanziato da Telethon) presso l'Università degli Studi di Trieste
1997: Titolo di Dottore di Ricerca in Biochimica
1997-2002: Ricercatore universitario, SSD BIO/09-Fisiologia, presso l'Università degli Studi di Trieste
2002 ad oggi: Professore associato, SSD BIO/09-Fisiologia, presso l'Università degli Studi di Trieste

Principali incarichi accademici svolti per i Corsi di Laurea

1999-2001: Membro della Commissione Orientamento e Tutorato dei Corsi di Laurea in Farmacia e CTF
2003-2010: Membro del Gruppo di Autovalutazione del Corso di Laurea in Tecniche Erboristiche
2005-2010: Membro della commissione incaricata della stesura e della valutazione della prova idoneativa obbligatoria per l'immatricolazione ai Corsi di Laurea in Farmacia e CTF
2010-2015: Membro del Comitato per la Didattica dei Corsi di Laurea in Farmacia e CTF
2015-2021: Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale Internazionale in Neuroscienze

Principali incarichi accademici svolti per l'Ateneo

2005-2017: Membro del Comitato Etico dell'Università degli Studi di Trieste
2006-2008: Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Neuroscienze
2007 ad oggi: Membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in Neuroscienze e Scienze Cognitive

2007-2009:	Coordinatore dell'Indirizzo Neurobiologia della Scuola di Dottorato in Neuroscienze e Scienze Cognitive
2021 ad oggi	Responsabile Scientifico dell'OPBA

Principali incarichi scientifici

Revisore di riviste scientifiche internazionali (FASEB Journal, Cell & Tissue Research, Journal Cachexia, Sarcopenia and Muscle, Experimental Cell Research)

Revisore di agenzie di finanziamento italiane e straniere (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca; AFM, Association Francaise contre les Myopathies)

Principali attività di ricerca

Studio dei meccanismi di regolazione dell'omeostasi del calcio in cellule nervose e muscolari.

Studio delle proprietà biofisiche e della modulazione del canale acetilcolinico nicotinico muscolare in condizioni fisiologiche e patologiche.

Studio della capacità rigenerativa delle cellule staminali del muscolo scheletrico.

Sinaptogenesi.

Impiego delle cellule muscolari scheletriche per lo studio della tossicità di tossine di origine naturale.

Principali finanziamenti per la ricerca ricevuti come coordinatore (di progetto o di unità di ricerca) dal 2015 ad oggi

2014-2015:	Università degli Studi di Trieste - Finanziamento di Ateneo per progetti di ricerca scientifica - FRA2013: <i>Improving the regenerative potential of skeletal muscle during ageing</i> .
2018-2021:	"Microgravity-induced gene expression in a nerve-muscle coculture model" – NEMUCO, Responsabile Scientifico di Unità; Coordinatore Scientifico del programma di ricerca prof. P. Volpe (Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali, Università degli Studi di Padova). Grant ASI DC-VUM-2016-068.
2021-2023	"Effectiveness of artificial gravity to maintain muscle strength and neuromuscular interaction during 60 days of bedrest. Muscle Disuse and Intermittent Artificial Gravity (MIAG)", Agenzia Spaziale Italiana (ASI) – Grant ASI DC-VUM-2020-7.
2022-2025	La stimolazione elettrica neuromuscolare per aumentare i benefici dell'esercizio fisico per le funzioni muscolari durante il volo spaziale. Intervento NMES per sostenere l'attività muscolare nello Spazio (NIMAS)", Agenzia Spaziale Italiana (ASI) - Grant ASI DC-VUM-2020-7.
2024-2026	"Gli effetti della microgravità sulle fasi precoci della sinaptogenesi neuromuscolare" - NEMUSY. Responsabile Scientifico di Unità; Coordinatore Scientifico del programma di ricerca prof. P. Volpe (Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali, Università degli Studi di Padova). Grant ASI DC-DSR-UVS-2022-212.

Pubblicazioni in extenso (dal 2015 ad oggi)

Bernareggi A., Luin E., Pavan B., Parato G., Sciancalepore M., Urbani R. and Lorenzon P. (2015). Adenosine enhances acetylcholine receptor channel openings and intracellular calcium "spiking" in mouse skeletal myotubes. *Acta Physiologica*, **214**: 467-480.

D'Andrea P., Scaini D., Severino Ulloa L., Borelli V., Passamonti S., Lorenzon P. and Bandiera A. (2015). *In vitro* myogenesis induced by human recombinant elastin-like proteins. *Biomaterials*, **67**: 240-253.

Sciancalepore M., Coslovich T., Lorenzon P., Ziraldo G. and Taccola G. (2015). Extracellular stimulation with human “noisy” electromyographic patterns facilitates myotube activity. *Journal of Muscle Research and Cell Motility*, **36**: 349-357.

D’Andrea P., Civita D., Cok M., Ulloa Severino L., Vita F., Scaini D., Casalis L., Lorenzon P., Donati I. and Bandiera A. (2017). Myoblast adhesion, proliferation and differentiation on human elastin-like polypeptide (HELP) hydrogels. *Journal of Applied Biomaterials & Functional Materials*, **15**: e43-e53.

Mis K., Grubic Z., Lorenzon P., Sciancalepore M., Mars T. and Pirkmajer S. (2017). In vitro innervation as an experimental model to study the expression and functions of acetylcholinesterase and agrin in human skeletal muscle. *Molecules*, **22**, E1418.

Bernareggi A., Ren E., Giniatullin A., Luin E., Sciancalepore M., Giniatullin R. and Lorenzon P. (2018). Adenosine promotes endplate nAChR channel activity in adult mouse skeletal muscle fibres via low affinity P1 receptors. *Neuroscience*, **383**: 1-11.

Sist P., Tramer F., Lorenzon P., Urbani R., Vrhovsek U., Bernareggi A. and Sciancalepore M. (2018). *Rhodiola rosea*, a protective antioxidant for intense physical exercise: an *in vitro* study. *Journal of Functional Foods*, **48**: 27-36.

Sist P., Tramer F., Lorenzon P., Urbani R., Vrhovsek U., Bernareggi A. and Sciancalepore M. (2018). *Rhodiola rosea*, a protective antioxidant for intense physical exercise: an *in vitro* study. *Journal of Functional Foods*, **48**: 27-36.

D’Andrea P., Sciancalepore M., Veltruska K., Lorenzon P. and Bandiera A. (2019). Epidermal Growth Factor - based adhesion substrates elicit myoblast scattering, proliferation, differentiation and promote satellite cell myogenic activation. *BBA - Molecular Cell Research*, **1866**: 504-517.

Bosutti A., Bernareggi A., Massaria G., D’Andrea P., Taccola G., Lorenzon P. and Sciancalepore M. (2019). A “noisy” electrical stimulation protocol favors muscle regeneration in vitro through release of endogenous ATP. *Experimental Cell Research*, **381**: 121-128.

* Editorial comment, doi:10.1111/APHA.13728.

Bernareggi A., Sciancalepore M. and Lorenzon P. (2020). Interplay between cholinergic and adenosinergic systems in skeletal muscle. *Neuroscience*, **439**: 41-47.

Bosutti A., Giniatullin A., Yulia O., Giudice L., Malm T., Sciancalepore M., Giniatullin R., D’Andrea P., Lorenzon P. and Bernareggi A. (2021). “Time window” effect of Yoda1-evoked Piezo1 channel activity during mouse skeletal muscle differentiation. *Acta Physiologica*, 2021;00:e13702.

* Editorial comment, doi:10.1111/APHA.13728.

Lorenzon P., Furlan S., Ravara B., Bosutti A., Massaria G., Bernareggi A., Sciancalepore M., Trautmann G., Block K., Blottner D., Worley PF., Zampieri S., Salanova M. and Volpe P. (2021). Preliminary observations on skeletal muscle adaptation and plasticity in Homer 2^{-/-} mice. *Metabolites*, **11**, 642.

Blottner D., Trautmann G., Furlan S., Gambarà G., Block K., Gutschmann M., Sun L-W., Worley P., Gorza L., Scano M., Lorenzon P., Vida I., Volpe P. and Salanova M. (2022). Reciprocal Homer1a and Homer2 isoform expression is a key mechanism for muscle *soleus* atrophy in space-flown mice. *International Journal of Molecular Sciences*, **23**, 75.

Bernareggi A., Bosutti A., Massaria G., Giniatullin R., Malm T., Sciancalepore M. and Lorenzon P. (2022). The state of the art of Piezo1 channels in skeletal muscle regeneration. *International Journal of Molecular Sciences*, **23**(12):6616.

Sciancalepore M., Lorenzon P., Tramer F., Zacchi P., Massaria G. and Bernareggi A. (2022). A preliminary study on the role of Piezo1 channels in IL-6 release from cultured mouse myotubes. *Biochemical and Biophysical Research Communication*, 623:148-153.

Volpe P., Bosutti A., Nori A., Filadi R., Gherardi G., Trautmann G., Furlan S., Massaria G., Sciancalepore M., Megighian A., Caccin P., Bernareggi A., Salanova M., Sacchetto R., Sandonà D., Pizzo P. and Lorenzon P.

(2022). Nerve-dependent distribution of subsynaptic type 1 inositol 1,4,5-trisphosphate receptor at the neuromuscular junction. *Journal General Physiology*, 154(11):e202213128.

Gros K., Matković U., Parato G., Miš K., Luin E., Bernareggi A., Sciancalepore M., Marš T., Lorenzon P.* and Pirkmajer S.* (2022). Neuronal agrin promotes proliferation of primary human myoblasts in an age-dependent manner. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(19):11784.

**Equal contribution to the work.*

Peña B., Gao S., Borin D., Del Favero G., Abdel-Hafiz M., Farahzad N., Lorenzon P., Gianfranco Sinagra G., Taylor M.R.G., Mestroni L., Sbaizero O. (2022). Cellular biomechanics impairment in cardiomyocytes carrying the progeria mutation: an atomic force microscopy investigation. *Langmuir*, 38(48):14928-14940.

Bernareggi A., Zangari M., Constanti A., Zacchi P., Borelli V., Mangogna A., Lorenzon P., Zabucchi G. (2023). Asbestos fibers enhance the TMEM16A channel activity in *Xenopus* oocytes. *Membranes*, 13(2):180.

Sciancalepore M., Ragnini A., Zacchi P., Borelli V., D'Andrea P., Lorenzon P. and Bernareggi A. (2024). A pharmacological investigation of the TMEM16A currents in murine skeletal myogenic precursor cells. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(4):2225.

Zangari M., Zabucchi G., Conti M., Lorenzon P., Borelli V., Constanti A., Dellisanti F., Leone S., Vaccari L. and Bernareggi A. (2024). Effect of synthetic vitreous fiber exposure on TMEM16A channels in a *Xenopus l.* oocyte model. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(16):8661.

Capitoli di libri di testo

Trasmissione sinaptica. In *Fisiologia. Dalle molecole ai sistemi integrati*. A cura di E. Carbone, F. Cicirata, G. Aicardi. EdiSES. Prima edizione 2009. ISBN 978-88-7959-341-0.

Trasmissione sinaptica. In *Fisiologia. Dalle molecole ai sistemi integrati*. A cura di E. Carbone, G. Aicardi, R. Maggi. EdiSES. Seconda edizione 2018 (pp. 64-96). ISBN 978-88-7959-979-5.

Trasmissione sinaptica. In *Fisiologia. Dalle molecole ai sistemi integrati*. A cura G. Aicardi, V. Carabelli, E. Carbone, R. Maggi. EdiSES. Terza edizione 2025 (pp. 75-102). ISBN 978-88-3623-220-8.